

## Perumusan Kompetensi Dokter di Indonesia

Titi Savitri Prihatiningsih

### ABSTRACT

The application of competency-based curriculum in medical education in North America and Europe has been discussed since more than three decades ago; however the curricular changes towards competence-based in medical education has not happened as expected. Many medical schools around the world – whether it be undergraduate or postgraduate – still apply the conventional medical education inherited from the middle age. In Indonesia, the enactment of Ministerial Decree No.045/U/2002 on curriculum for higher education speed up the acceptance of competency-based curriculum, especially in medical education.

Formulating the competencies needed to develop this curriculum should involve various stakeholders and take into account the context in which medical doctors will practice upon their graduation. The translation of these competencies into faculty curriculum should consider the view of basic science and clinical departments. In addition to this, it also should take into account the process of competence development which will be incorporated in structuring the curriculum. The teaching learning process inevitably should be more geared towards student-centred learning which is more compatible for competency-based medical curriculum. Whilst in student assessment, performance-based assessment is more appropriate.

**Keywords:** competencies - competency-based curriculum - student-centred learning - performance-based assessment

ORE

[Metadata, citation and similar papers at core.ac.uk](#)

ded by UGM Journals, OAI Repository

### PENDAHULUAN

Sejak dikeluarkannya SK Mendiknas No.045/U/2002 tentang Kurikulum Pendidikan Tinggi yang berbasis kompetensi, tiba-tiba kata 'kompetensi' menjadi kata yang paling banyak dibahas dan didiskusikan di berbagai forum pendidikan tinggi. Berbagai tanggapan muncul, baik positif maupun negatif. Tanggapan positif dari kalangan pendidikan tinggi adalah 'perasaan lega' bahwa setiap program studi dapat mengembangkan kurikulum institusionalnya secara lebih fleksibel. Sedangkan tanggapan negatif adalah kekhawatiran dalam implementasinya. Beberapa program studi, baik di perguruan tinggi negeri maupun swasta, segera membuat 'klaim' bahwa program pendidikan mereka telah berbasis kompetensi. Tetapi banyak

pula tim pengembang kurikulum, pengelola program studi, pengurus jurusan, fakultas bahkan sampai di tingkat universitas yang masih bertanya-tanya apa sebenarnya yang dimaksud dengan kompetensi, bagaimana bentuk kurikulum berbasis kompetensi, serta bagaimana langkah-langkah mengimplementasikannya, dan sebagainya.

Makalah ini bertujuan menjawab berbagai pertanyaan seputar topik-topik tersebut dengan penekanan pada program pendidikan dokter. Makalah ini terdiri dari dua rangkaian tulisan. Makalah pertama difokuskan pada latar belakang pendidikan tinggi berbasis kompetensi, pengertian kompetensi dan bagaimana merumuskan kompetensi. Sedangkan makalah kedua difokuskan pada bagaimana menterjemahkan kompetensi ke dalam kurikulum program studi. Walaupun ditekankan untuk pendidikan dokter, prinsip-prinsipnya dapat pula digunakan oleh program studi lain sebagai acuan.

Titi Savitri Prihatiningsih, Staf Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat, Staf Bagian Pendidikan Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

## LATAR BELAKANG GERAKAN PENDIDIKAN TINGGI BERBASIS KOMPETENSI

Sebenarnya gerakan pendidikan tinggi berbasis kompetensi sudah dimulai sejak tahun 1960-an di AS yang dengan cepat menyebar ke berbagai profesi. Di Inggris dan Jerman, gerakan ini menyebar dengan cepat pada tahun 1980-an dan terakhir di Australia pada tahun 1990-an.<sup>2</sup>

Pendorong utama munculnya gerakan ini adalah kritikan tajam terhadap pendekatan behaviorisme dalam pendidikan yang dimotori oleh Bloom yang mengatakan bahwa tujuan instruksional harus dinyatakan dalam bentuk perilaku yang dapat diobservasi secara reliabel. Dengan demikian, tujuan instruksional dinyatakan dalam kata kerja seperti 'menyebutkan', 'mengenal', 'menghitung', dsb.<sup>3</sup> Kritikan tersebut telah mendorong berkembangnya berbagai konsep yang saling berhubungan, yaitu *mastery learning*;<sup>4</sup> *criterion-referenced testing*<sup>5</sup>; *minimum competency testing*<sup>6</sup> dan *competency-based education*.<sup>7</sup>

Pendorong yang lain adalah berbagai survei yang dilakukan terhadap para dosen di berbagai perguruan tinggi di Asia, Australia dan Eropa; maupun para pengguna lulusannya. Survei tersebut menunjukkan adanya 'gap' antara pandangan dosen dan pandangan pengguna. Para dosen lebih mementingkan pada penguasaan '*subject-specific knowledge*' pada lulusannya. Di pihak lain, para pengguna beranggapan bahwa '*subject-specific knowledge*' bukan prioritas utama. Bagi mereka yang terpenting adalah lulusan yang mampu berkomunikasi secara efektif, mampu memecahkan masalah, mampu beradaptasi, mampu bekerja kelompok, mampu bernegosiasi, dan berbagai ketrampilan generik lainnya. Pendidikan berbasis kompetensi muncul sebagai reaksi untuk menutup 'gap' ini, karena itu pendidikan berbasis kompetensi menekankan pada relevansi antara keluaran pendidikan dengan dunia kerja; keluaran yang dinyatakan dalam bentuk penguasaan kompetensi, evaluasi hasil belajar yang menilai pada sejauh mana penguasaan kompetensi serta penguasaan ketrampilan yang dinyatakan secara lebih eksplisit. Selain itu, di negara-negara Asia, Australia dan Eropa muncul konsep '*credit accumulation transfer*'. Konsep ini mencoba menjembatani antara dunia pendidikan dan dunia kerja, dengan memberikan kredit terhadap pengalaman kerja.<sup>2</sup>

Sedangkan khusus untuk pendidikan dokter - terutama di AS, berbagai kekuatan tersebut telah mendorong beberapa asosiasi profesi spesialis untuk menerbitkan berbagai pedoman penerapan kurikulum berbasis kompetensi, seperti the *American Board of Paediatrics* pada tahun 1972 telah menerbitkan dokumen lengkap yang berjudul *Foundations for Evaluating the Competency of Paediatricians*.<sup>8</sup> Bahkan pada tahun 1978 WHO telah mengeluarkan buku pedoman yang berjudul *Competency-based Curriculum Development in Medical Education: An Introduction*.<sup>9</sup>

Dorongan yang kuat di berbagai bidang pendidikan untuk menerapkan kurikulum berbasis kompetensi pada era 1960-an sampai 1970-an, ternyata tidak menghasilkan suatu perubahan yang signifikan pada praktek penyelenggaraan pendidikan dokter. Baik pendidikan dokter umum maupun dokter spesialis tetap mempertahankan kurikulum yang sudah diterapkan selama beberapa abad, sehingga muncul 'rantai terputus' antara tujuan pendidikan, kompetensi yang ingin dicapai serta metode evaluasi hasil belajarnya.<sup>8</sup> Berbagai konsep serta prinsip mutakhir yang berkembang dalam penyelenggaraan pendidikan tinggi, khususnya pendidikan dokter, tidak mampu mendorong perubahan praktek pendidikan dokter. Hanya beberapa fakultas kedokteran yang pada era 1960-an dan 1970-an secara fundamental berani melakukan perubahan, yaitu *McMaster University Medical School* di Kanada dan *Maastricht University Medical School* di Belanda. Tepatlah bila dikatakan '*changing a university is like changing a graveyard*' yaitu mengubah universitas seperti mengubah kuburan.

## PENGERTIAN KOMPETENSI

Banyak pakar pendidikan tinggi yang mencoba mendefinisikan 'kompetensi'. Saat ini yang cukup banyak diacu oleh kalangan pendidikan tinggi di Indonesia adalah definisi menurut SK Mendiknas No.045/U/2002<sup>1</sup> sebagai berikut:

*Kompetensi adalah seperangkat tindakan cerdas, penuh tanggungjawab yang dimiliki seseorang sebagai syarat untuk dianggap mampu oleh masyarakat dalam melaksanakan tugas-tugas di bidang pekerjaan tertentu.*

Khusus untuk pendidikan dokter, beberapa definisi yang lebih spesifik dari kompetensi telah

dimunculkan, seperti definisi menurut McGaghie, *et.al.* (1978)<sup>8</sup> sebagai berikut:

*Competence includes a broad range of knowledge, attitudes, and observable patterns of behaviors which together account for the ability to deliver a specified professional service.*

Atau definisi menurut Wilkerson (2002) yang mengatakan bahwa:

*Professional competence is the habitual and judicious use of communication, knowledge, technical skills, clinical reasoning, emotions, values, and reflection in daily practice to improve the health of the individual patient and community.*

Carraccio, *et.al* (2002)<sup>8</sup> setelah mengkaji 68 artikel tentang pendidikan dokter berbasis kompetensi, mengatakan bahwa sejak tahun 1970-an berbagai definisi mengenai kompetensi telah muncul di berbagai jurnal kedokteran. Dari berbagai definisi tersebut, Carraccio, *et.al.* (2002)<sup>8</sup> mencoba melakukan sintesis dan simplifikasi yang menghasilkan definisi kompetensi sebagai berikut:

*Competency is a complex set of behaviors built on the components of knowledge, skills, attitude and competence as personal ability.*

Gonczi (1993)<sup>10</sup> mengatakan bahwa *competencies are simply behaviors required to complete a single task, in which case, the task in effect becomes competency.* Sementara Piercy (1995) menawarkan definisi yang lebih komprehensif berupa *competencies include specific tasks and more general attributes of effective role performance within the practice context.*

Berbagai definisi di atas menunjukkan bahwa pernyataan kompetensi tidak lagi membedakan tujuan akhir pendidikan menjadi tiga ranah domain, seperti yang telah dikenal secara luas yaitu domain kognitif, psikomotor dan afektif. Selain itu pernyataan kompetensi erat terkait dan relevan dengan tugas yang akan dilakukan setelah lulus atau *contextualised*. Pernyataan kompetensi lebih menekankan pada *performance* lulusan di akhir pendidikan, khususnya perilaku profesional (*professional behavior*) dan bukan pada penguasaan isi suatu bidang ilmu. Pernyataan kompetensi juga memuat tingkat kompetensi yang harus dicapai oleh mahasiswa.

Wilkerson (2002) membedakan secara jelas beda antara tujuan instruksional yang biasanya menggunakan Taksonomi Bloom dengan pernyataan kompetensi, seperti pada Tabel 1.

Eynon and Wall (2002)<sup>11</sup> melakukan survey tentang pelaksanaan kurikulum berbasis kompetensi pada berbagai bidang, seperti kedokteran, teknik, manajemen dan pendidikan guru di Inggris. Salah satu hasilnya menunjukkan kompleksitas pengertian kompetensies yang dianut oleh setiap penyelenggara, sehingga memunculkan suatu debat. Salah satu isu yang mengemuka adalah apakah kompetensi merupakan suatu pernyataan standar minimal atau suatu level dari suatu hirarki. Kesulitan untuk mendefinisikan kompetensi berefek pada ekspektansi lulusan, apakah nanti dianggap memenuhi syarat sebagai 'ahli' atau hanya sampai tahap 'mampu melakukan'. Sebagian profesi ternyata memilih untuk mendefinisikan '*minimum acceptable competencies*' agar lulusan dapat diterima di kalangan profesi tersebut. Efek dari

Tabel 1. Beda antara Tujuan Instruksional dengan Kompetensi (Wilkerson, 2002)

Objectives	Competencies
States an aspect of knowledge, skill or attitude to be acquired	Integrates related knowledge, skill and attitude objectives
Generally discipline specific	Draws from multiple disciplines relevant to practice
Context-free	Related to an actual task in the field-contextualised
Professional values unaddressed	Driven by professional practices and values
Defines knowledge, skill or attitude	Defines a level of ability for an observable outcome

pilihan ini adalah lulusan yang tidak mampu mencapai kompetensi minimal dapat dididik atau dilatih kembali agar diterima di profesinya atau meninggalkan profesi tersebut.

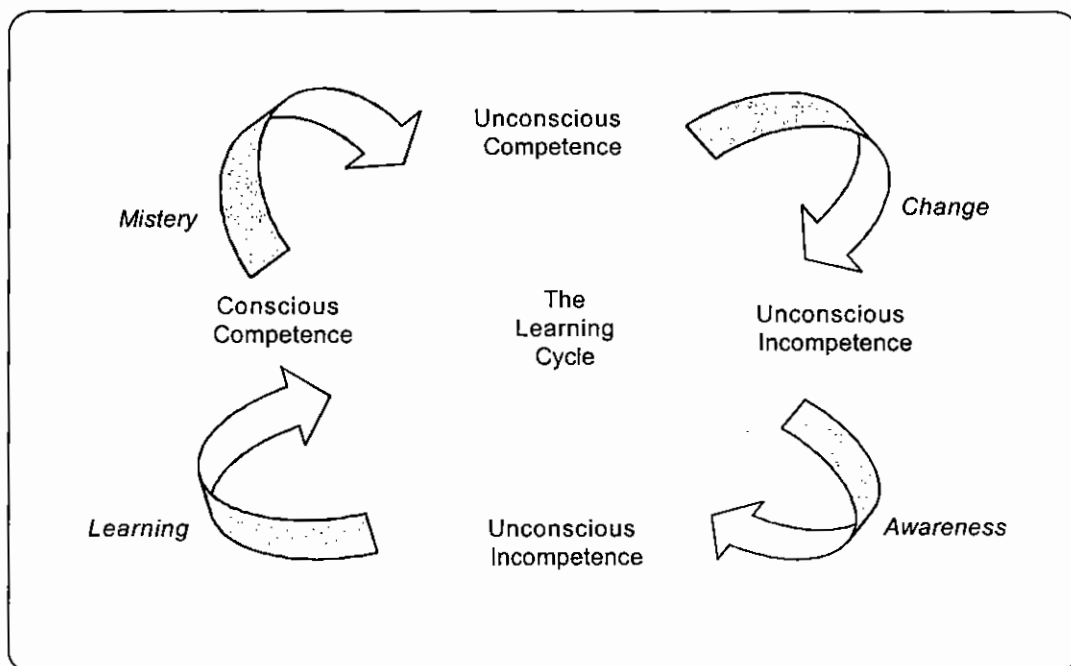
Implikasi dari gerakan pendidikan berbasis kompetensi dari hasil studi Eynon dan Wall (2002)<sup>11</sup> pada berbagai kelompok profesi adalah upaya untuk menstandarkan kompetensi secara nasional. Khusus untuk pendidikan dokter, di berbagai Negara, telah dirumuskan kompetensi dokter yang berlaku secara nasional, misalnya *Tomorrow's Doctor* (GMC, 2001) di Inggris dan *Training of Doctors: Blue Print 2001* di Belanda. Kompetensi nasional inilah yang dijadikan acuan bagi setiap program studi untuk mengembangkan kurikulum institusionalnya.

Peyton (1998)<sup>12</sup> menawarkan suatu model siklus belajar berdasarkan penguasaan (*mastery*) terhadap suatu tindakan professional, seperti pada Gambar 1.

Sebagai contoh, pada tahap pertama ketika melihat suatu tindakan operasi untuk pertama kali, mahasiswa sebetulnya tidak tahu langkah-langkah yang harus dilakukan; akan tetapi mahasiswa tersebut merasa memiliki kemampuan untuk

melakukan tindakan operasi tersebut. Mereka dalam kondisi *unconscious incompetence*. Mereka tidak sadar bahwa sebetulnya mereka tidak kompeten. Lalu mereka mencoba untuk melakukan tindakan operasi tersebut dan baru menyadari bahwa tidak semudah yang dilihat. Mahasiswa dalam tahap *consciously incompetent*, yaitu secara sadar mengetahui kalau mereka belum kompeten. Tahap ini memberikan motivasi yang tinggi kepada mahasiswa untuk belajar. Mahasiswa mencoba mempraktekkan semua tahap-tahap yang terkait. Akhirnya mereka memahami dan dapat melakukan berbagai langkah untuk melakukan tindakan operasi tersebut, walaupun lebih banyak membutuhkan waktu. Tahap ini disebut *consciously competent*. Dengan latihan terus-menerus, akhirnya mahasiswa tersebut telah menguasai teknik operasi tersebut. Mereka menjadi *unconsciously competent*. Mereka dapat melakukan teknik operasi tanpa harus memikirkan tahap-tahap secara urut. Teknik operasi menjadi rutin dilakukan.<sup>12</sup>

Dreyfus (2001) juga menawarkan beberapa tahap perkembangan kompetensi dari pemula hingga menjadi ahli, seperti tampak pada Tabel 2.



Gambar 1. Siklus Belajar (Peyton, 1998)

Sebagai pemula, mahasiswa tingkat awal memulai dengan mempelajari konsep, prinsip dan prosedur. Pada tahap selanjutnya, mahasiswa dipaparkan pada bagaimana menerapkan konsep, prinsip dan prosedur tersebut pada situasi

Pertimbangan ketiga adalah sistem pelayanan kesehatan yang diadopsi oleh suatu negara serta sistem pengembangan karir profesi dokter. Kejelasan sistem pelayanan kesehatan memberikan kejelasan peran dan fungsi dokter. Sedangkan,

Tabel 2. Tahap-tahap Perkembangan Keahlian (Dreyfus, 2001)

Novice	Learning Rules
Advanced Beginner	Applying rules to a given situation
Competent Practitioner	Using judgement
Proficient Practitioner	Using pattern recognition and reasoning
Expert	Using practical wisdom
Master	Creating a personal style

tertentu. Pada tahap *competent practitioner*, mahasiswa dihadapkan pada berbagai situasi yang berbeda dan berlatih menggunakan *judgement* secara langkah demi langkah. Sebagai *proficient practitioner*, waktu yang dibutuhkan untuk mengatasi situasi yang dihadapi lebih singkat, karena mahasiswa telah memiliki '*pattern recognition*', sehingga tahap judgement bisa dipersingkat. *Pattern recognition* dapat diperoleh melalui pemaparan terhadap berbagai kasus atau situasi yang berbeda secara berulang-ulang. Pada tingkat *expert* (ahli), seseorang tidak lagi tergantung pada prosedur yang kaku, akan tetapi melihat setiap situasi yang berbeda sebagai kasus unik dan mampu menerapkan '*wisdom*' dalam menghadapi kasus tersebut. Sebagai seorang master, seorang tenaga ahli mampu melakukan improvisasi secara individu dalam menghadapi berbagai situasi yang dapat dipertanggungjawabkan.

Dari beberapa pengertian kompetensi di atas, jelaslah bahwa untuk menghasilkan lulusan yang kompeten diperlukan beberapa tahap. Seorang mahasiswa yang baru masuk, tidak secara singkat menjadi kompeten untuk mampu melakukan suatu tindakan profesional yang dapat dipertanggungjawabkan.

## PERUMUSAN KOMPETENSI DOKTER

McGaghie, *et.al.* (1978)<sup>9</sup> menyampaikan beberapa pertimbangan dalam merumuskan kompetensi dokter. Yang pertama adalah kondisi

tempat dokter akan bekerja (*the practice setting*). Di negara maju, khususnya di negara-negara Eropa Barat, kondisi berbagai puskesmas maupun rumah sakit distrik, dapat dikatakan homogen, karena pengawasan kepatuhan terhadap standar pelayanan cukup ketat. Dapat dikatakan bahwa seorang dokter yang bekerja di berbagai institusi pelayanan kesehatan tersebut berada dalam kondisi tempat kerja dengan fasilitas dan infrastruktur yang kurang lebih sama. Kita ketahui bersama bahwa di Indonesia kondisi puskesmas dan rumah sakit kabupaten sangat heterogen, baik antar propinsi, antar kabupaten maupun antar puskesmas atau rumah sakit dalam satu kabupaten. Kondisi ini perlu dijadikan pertimbangan yang serius bagi pengambil kebijakan tentang kurikulum inti pendidikan dokter di tingkat nasional, maupun bagi perancang kurikulum di tingkat fakultas.

Pertimbangan kedua adalah beban sakit ataupun berbagai masalah kesehatan atau berbagai kasus yang dihadapi oleh seorang dokter di suatu tempat. Di beberapa negara maju, beban sakit di semua wilayah dapat dikatakan homogen, apalagi di negara-negara *welfare*, karena pemerataan pelayanan kesehatan dan kesejahteraan sosial sudah sangat baik. Akan tetapi di Indonesia, dengan pemerataan pelayanan kesehatan yang masih sangat minimal, serta laju perkembangan ekonomi dan kesejahteraan antar propinsi dan antar kabupaten yang heterogen, maka beban sakit maupun kasus-kasus yang dihadapi oleh seorang dokter akan berbeda-beda.

kejelasan sistem pengembangan karir profesi dokter, akan memudahkan bagi perancang kurikulum di tingkat program studi untuk menentukan tingkat kompetensi yang harus dikuasai oleh lulusannya.

Selain ketiga pertimbangan tersebut, perlu dipikirkan pula sumber daya yang dimiliki oleh fakultas kedokteran, baik sumber daya keuangan, sarana, prasarana, infrastruktur maupun ketersediaan ahli dalam pendidikan dokter. Di banyak negara maju, kondisi fakultas kedokteran telah distandarkan secara nasional, sehingga cukup homogen. Sedangkan di Indonesia, kondisi fakultas kedokteran sangat bervariasi, dari yang tidak layak berdiri sampai fakultas kedokteran yang sudah sangat *advanced*.

SK Mendiknas No. 045/U/2002 menyebutkan bahwa kompetensi inti adalah kurikulum inti bagi program studi. Mengenai proporsi antara kompetensi inti di tingkat nasional dan kompetensi pendukung di tingkat program studi, perlu dipikirkan secara matang. Dengan tingkat diversitas Indonesia yang begitu besar, maka akan lebih bijaksana bila kompetensi inti dokter Indonesia betul-betul berisikan kompetensi yang sangat esensial serta bersifat generik. Sedangkan diversitas kondisi tempat kerja maupun beban sakit yang berbeda antar daerah, diakomodasi di dalam kompetensi pendukung. SK tersebut tidak menetapkan besaran proporsi yang harus diterapkan. SK tersebut juga menyebutkan bahwa kompetensi inti di tingkat nasional ditetapkan bersama antara organisasi profesi, institusi pendidikan serta masyarakat pengguna.

Karena banyaknya faktor yang harus dipertimbangkan dalam merumuskan kompetensi inti maupun kompetensi pendukung, serta implikasi yang ditimbulkan bila pendidikan berbasis kompetensi harus diterapkan oleh seluruh fakultas kedokteran, maka McGaghie, *et.al* (1978)<sup>9</sup> dan Carracio, *et.al* (2002)<sup>8</sup> menekankan perlunya data empiris sebagai landasan untuk merumuskan kompetensi. Perancang kurikulum, baik di tingkat nasional maupun di tingkat program studi perlu mengumpulkan data dari berbagai sumber yang berasal dari sampel yang luas. Apalagi di Indonesia, terdapat diversitas yang sangat besar. Berikut ini beberapa metode pengumpulan data yang dapat digunakan sebagai landasan untuk merumuskan kompetensi.

#### a. Analisis kegiatan dokter

Mendokumentasikan apa yang dilakukan oleh seorang dokter di berbagai pelayanan kesehatan di berbagai daerah dapat memberikan gambaran tugas-tugas yang dilakukan oleh seorang dokter. Berbagai komponen kompetensi esensial yang diperlukan untuk menyediakan pelayanan kesehatan yang efektif dapat dideteksi. Misalnya, kita bisa mempelajari pekerjaan seorang dokter di puskesmas di Irian Jaya dan seorang dokter di puskesmas di Jakarta.

Informasi yang berasal dari analisis kegiatan dokter ini akan mempermudah perancang kurikulum untuk mengembangkan program pendidikan yang lebih realistis.

Ada beberapa teknik yang dapat dilakukan untuk menganalisis kegiatan dokter, antara lain:

##### - Catatan pribadi

Kita dapat meminta dokter untuk menuliskan apa saja yang dilakukan dalam kurun waktu tertentu ke dalam suatu formulir pasien atau buku log. Walaupun ini cara yang cukup valid, tetapi paling sulit dilakukan, karena menambah pekerjaan bagi dokter.

##### - Observasi

Kegiatan ini lebih mudah dilakukan serta lebih reliabel karena dilakukan oleh pengamat yang terlatih dengan pedoman observasi yang baku. Mahasiswa kedokteran dapat dilibatkan sebagai pengamat, dan ini memberikan efek positif bagi mahasiswa karena bisa mengenal secara langsung peran profesinya.

##### - Task Analysis

Cara lain adalah dengan melakukan analisis tugas atau analisis pekerjaan. Sekelompok dokter diminta untuk mendefinisikan apa saja tugas mereka serta langkah-langkah apa yang harus dilakukan agar tugas dapat terlaksana dengan baik. Beberapa pihak mengkritik cara ini sebagai terlalu detail.

##### - Critical Incident Technique

Beberapa individu yang memiliki kualifikasi tertentu diminta untuk menjelaskan beberapa kasus dalam pelayanan kesehatan yang mereka anggap sangat baik dan sangat buruk. Setiap



peristiwa perlu diberi deskripsi alasan kenapa peristiwa tersebut dianggap efektif dan kenapa tidak, apa saja yang terjadi, bagaimana hasilnya, dsb. Biasanya kegiatan ini dilakukan hingga mencapai jumlah 100 peristiwa baru dan tidak ditemukan adanya perilaku baru.

- *Expert Judgement*

Penilaian ahli dapat dilakukan melalui Nominal Group Technique atau Delphi Method. Intinya adalah mencapai kesepakatan antar beberapa ahli.

**b. Beban Penyakit atau Kebutuhan Pelayanan Kesehatan**

Mengetahui beban penyakit dari masyarakat di mana dokter akan bekerja adalah penting. Kita tidak mungkin menghasilkan dokter yang sangat berkompeten menangani suatu penyakit, padahal penyakit tersebut jarang sekali di temukan di tempat dia bekerja. Karena itu informasi dan pemahaman tentang kondisi kerja yang akan dialami oleh lulusan perlu dimiliki oleh para perancang kurikulum. Informasi dapat diperoleh melalui:

- Survei-survei kesehatan
- Catatan medik
- Laporan bulanan dari puskesmas, rumah sakit, dll

**c. Kondisi makro sosial, politik dan ekonomi**

Pendidikan dokter adalah bagian dari sub-sistem pendidikan tinggi, yang sangat dipengaruhi oleh dinamika perkembangan kondisi sosial, ekonomi dan politik.

**KESIMPULAN**

Setelah berbagai informasi tersebut diperoleh oleh perancang kurikulum, maka langkah selanjutnya adalah memilih kompetensi esensial yang diperlukan. Karena setiap kompetensi tidak bisa lepas dari konteksnya, maka perlu dijabarkan lebih lanjut ke dalam beberapa dimensi terkait, yaitu:

- a. Klien
- b. Setting
- c. Masalah Klinik
- d. Pengetahuan
- e. Keterampilan
- f. Perilaku Profesional
- g. Tingkat kompetensi yang akan dicapai

**KEPUSTAKAAN**

1. Anonim. SK Mendiknas No. 045/U/2002 tentang Kurikulum Pendidikan Tinggi, Jakarta: Depdiknas, 2002.
2. Bowden J and Marton F. The University of Learning: Beyond Quality and Competence. London: Routledge Falmer, 2004.
3. Bloom BS, Hastings JT, and Madaus GF. Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning. New York: McGraw-Hill, 1971.
4. Bloom BS. An instruction to mastery learning theory. In Block, J. (ed). Schools, Society and Mastery Learning. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1974.
5. Popham WJ. Truth about testing: an educator's cell to action. New York: Longmans, Green, 1978.
6. Jaeger R and Tittle B. Minimum competency achievement testing. Washington: Amer Educational Research Assn, 1980.
7. Burke WJ. Competency based education and training. California Falmer Pr, 1973.
8. Carraccio C, Wolfsthal SD, EnglanderR, Ferentz, K, and Martin C. Shifting Paradigms: From Flexner to Competencies, Academic Medicine, Vol. 77, No.5, 2002.
9. McGaghie WC, Miller GE, Sajid AW and Telder TV. Competency-based Curriculum Development in Medical Education: An Introduction, Geneva: WHO, 1978.
10. Goncz A. Competence and Competencies: A Global Perspective. Paper presented to the first National Conference on Competencies in Nursing. Adelaide: Australian Nursing Federation, 1993.
11. Eynon R and Wall DW. Competence-based Approaches: A discussion of issues for Professional Groups. Journal of Further and Higher Education, 2002; 26(4): 318-25
12. Peyton JWR. Teaching and Learning in Medical Practice. Herts: Manticore Europe, Limited, 1998.